

RESUM

El present treball se centra en el procediment bàsic de certificació energètica, obligatori a partir de l'1 de juny de 2013 per a edificis, locals o vivendes que siguin objecte de compravenda o lloguer. Per tal d'entrar a fons en el procediment, es té com a objectiu la comparació de dues vivendes construïdes en anys diferents, l'una al 1973 i l'altra al 2011.

Per tal de començar-nos a familiaritzar amb aquest procediment, en la primera part del treball s'han detallat diverses definicions referents al tema de la certificació energètica, així com preguntes freqüents que ens podem fer. També s'ha comentat tot el camí previ que s'ha fet per tal d'arribar en el punt on ens trobem actualment, tan en el marc normatiu europeu com estatal. A més a més també s'ha fet menció de la forma com altres països han aplicat el procés de la certificació energètica, destacant per exemple el cas dels EEUU, on la certificació energètica, anomenada certificació LEED, és un procés que, tot i no ser obligatori, és més restrictiu que no pas a diversos països europeus.

La segona part del treball ja està enfocada plenament en els casos pràctics de les dues vivendes. Primer s'ha fet una descripció detallada de tots els elements que poden influir en el resultat final, com són la orientació, l'envolupant tèrmica, les instal·lacions o altres elements singulars. Un cop feta la descripció de les vivendes, s'ha fet l'anàlisi energètic amb el mètode simplificat CE3X i el mètode general CALENER, amb el qual hem trobat la qualificació energètica de cada vivenda (diferent segons el mètode utilitzat). Durant tot el procés de certificació energètica s'han trobat diferents paràmetres per tal de definir el rendiment de les instal·lacions, com ara el COP i el EER. També s'han considerat diferents comportaments dels tancaments, com ara el comportament adiabàtic.

Un cop certificades les dues vivendes, s'ha vist que com es preveia, la vivenda del 1973 és menys eficient que la vivenda del 2011, fet del qual s'han pogut extreure diverses conclusions: primer de tot que la demanda energètica que necessita la vivenda del 1973 és més alta que la vivenda del 2011, ja que aquesta última disposa d'una pell molt més eficient, aïllada tèrmicament. Una segona conclusió remarcable ha estat la importància de l'energia utilitzada en cada cas (electricitat o gas natural), cosa que ha fet variar la qualificació final de cada vivenda.

Una vegada s'ha obtingut la qualificació de les dues vivendes, seguidament s'ha procedit a proposar mesures per tal de millorar l'eficiència energètica d'aquestes. És una exigència obligatòria, segons el RD 235/2013, a diferència de l'anàlisi econòmic de les millores, que com hem vist, tot i no ser obligatori, pot donar molta informació de cara a veure el termini d'amortització teòric de cada una de les propostes de millora.

Finalment, en els annexes s'han introduït els diferents certificats energètics generats pels programes homologats CE3X i CALENER, així com els plànols que s'han generat de les vivendes, o altra informació necessària que s'ha utilitzat per a la confecció del treball.